



PROGRAMA ANALITICO DE
HISTOLOGIA NORMAL Y EMBRIOLOGIA

Profesor: Dr. Guillermo Lucas

TECNICA HISTOLOGICA

MICROSCOPIA: Microscopio compuesto, su manejo, óptica e iluminación. Ultramicroscopio, dibujo y fotografía microscópica. Medición.

Elección del material: Toma de muestra. Fijación. Reactivos y condiciones. Técnica aplicada a dibujos y órganos.

Inclusión: Técnica de la parafina y celloidina. Congelación. Disociación. Digestión artificial y descalcificación.

Microtomía: Técnicas de cortes. Láminas por pulido.

Coloración: Concepto. Clasificación de los colorantes y de los métodos. Técnicas de la hematoxilina eosina, Van Gieson, Hemat, férrica y Mallory.

Montaje: Técnicas y reactivos.

Impregnaciones argénticas: Concepto. Técnicas de Ranvier, Cajal, Golgi y Río Hortega.

Hematología: Técnicas del frotis. Coloraciones de Giemsa y Pappenhein.

Fórmula leucocitaria y recuento globular.

Técnica histológica superior: Histoquímica e histofísica. Métodos e instrumental. Métodos convergentes: su importancia, control experimental.

CITOLOGIA

Célula: Concepto. Unidades biológicas. Forma, tamaño, estructura, citoplasma, protoplasma, paraplasma y metaplasma. Funciones. Membrana celular. Valor fisiológico.

Núcleo, carioplasma, carioteca, cromatina. Histofisiología del núcleo.

Núcleo interfásico. Nucleolo.

Condrioma; morfología. Funciones.

Aparato reticular interno: Morfología. Funciones.

Vacuoma. Morfología. Significado.

Centro celular. Morfología en la interfase.

Inclusiones celulares.

Estática celular. Importancia de la conservación de la estructura.

Biología celular: Metabolismo celular. Períodos. Crecimiento.

Movimientos: Ciclosis citoplasmática.

Movimiento emboide: Mecanismo y factores.

Movimiento mioide:

Movimiento ciliar: Organos especiales: morfología y funciones. Tactismo y tropismo.

Fagocitosis: Mecanismo. Hipótesis de Metchnikoff. Concepto de S.R.E. de Aschoff. Coloidopexia. Valor histofisiológico.

División celular: Factores intrínsecos y extrínsecos. Perioricidad.

Amitosis: Mecanismo. Gemación: concepto.

Mitosis: significado. Profase. Metafase. Anafase y Telefase. Mitosis anormales.

Cromosomas: en las fases y en la interfase. Genes. Número cromosómico.

Heterocromosomas: significado genético.

Evolución y muerte celular: Diferenciación celular: concepto. Cambios celulares metabólicos. Modificaciones necróticas. Transformaciones nucleares y protoplasmáticas.

Tejido: concepto. Clasificación morfológica y funcional.

Tejidos epiteliales. Sustancias intercelulares. Multiplicación. Clasificación.



//////////

Epitelios de revestimiento: Caracteres. Función.

Epitelios glandulares: Secreción. Mecanismos histoquímicos y períodos morfológicos. Excreción.

Glándulas: Clasificación histoquímica. Serosa, mucosa y mixta. Clasificación morfológica. Mecanismos excretorios. Conductos excretores.

Tejidos conjuntivos: Clasificación.

Tejidos mesenquimáticos amorfos: mucoso, embrionario y laxo.

Tejidos mesenquimáticos modelados: fibroso, membranoso, elástico y linforreticular. Sistema S.R.E. Reticuloendotelial.

Tejidos mesenquimáticos diferenciados: adiposo y pigmentario.

Tejido cartilaginoso: Clasificación. Organos cartilaginosos.

Tejidos corcoide y condroide:

Tejido óseo: Elementos. Sistematización. Organos de tejido óseo. Clasificación topográfica. Sistemas. Osteogénesis. Osteoglasia. Osificación. Desarrollo de los huesos. Periostio.

Tejido muscular: Definición y concepto de contracción. Clasificación.

Tejido muscular liso: Caracteres. Histofisiología. Origen y distribución.

Tejido muscular estriado: Caracteres. Histofisiología e histoquímica.

Tejido muscular cardíaco: Caracteres. Histofisiología. Sistema muscular de conducción. Tejido nodal.

Tejido nervioso: Definición. Concepto de conducción. Teorías. La neurona.

Estructura celular: prolongaciones, histofisiología. Fibras nerviosas.

Axón. Vainas. Neurilema. Clasificación. Neuroglia. Células endimarias.

Astrocitos. Oligodendroglía. Microglia.

SANGRE: Concepto histológico. Elementos. Plasma. Coagulación. Células libres. Caracteres de los eritrocitos, leucocitos y plaquetas. Histofisiología. Diferencias según las especies.

HEMATOPOYESIS: Embrionaria, fetal y en adultos. Línea celular hematopoyética: caracteres. Hematopoyesis hemoplástica y heteroplástica. Teorías.

Organos hematopoyéticos. Generalidades.

HISTOLOGIA ESPECIAL:

Aparato circulatorio: Estructura de los capilares sanguíneos. Arterias y venas. Clasificación: corazón, músculo y serosas cardíacas. Válvulas. Vasos linfáticos, capilares y troncos colectores.

Formaciones linfáticas: nódulos y folículos. Amígdalas. Ganglios linfáticos y ganglios hemolinfáticos. Bazo. Estructura funcional. Médula ósea. Variedades.

Aparato digestivo: Mucosa bucal. Lengua. Organos del gusto. Diente odontogénesis. Glándulas salivales anexas: parótida y submaxilar. Topografía de: faringe, esófago, rúmen, redécilla, librillo, estómago, cuajo, proventrículos de las aves. Duodeno. Intestino delgado y grueso. Recto. Hígado. Vías biliares. Vesícula. Páncreas. Peritoneo.

Aparato respiratorio: Fosas nasales. Mucosa respiratoria. Laringe. Tráquea. Pulmón. Pleura.

Aparato urinario: riñón. Ureter. Vejiga urinaria y uretra.

Aparato genital: (masculino) Testículo. Espermatogénesis. Epidídimo. Canal deferente. Vesícula seminal. Próstata. Glándulas uretrales. Pene.

Aparato genital: (femenino). Ovario. Ovulogénesis. Cuerpos lúteos. Ovi



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

//////////

ducto. Utero. Vagina. Glándula mamaria. Placenta. Placentaciones. Glándula endocrina. Hipófisis. Epífisis. Toroides. Paratiroides. Glándulas adrenales. Timo.

Piel y faneras. Pelos. Lanas. Astas. Uñas. Cascos. Glándulas sudoríparas y sebáceas. Organo del tacto.

Sistema nervioso. Cerebro. Cerebelo. Meninges. Bulbo raquídeo. Médula espinal. Ganglios espinales y simpáticos. Diferencias. Terminaciones nerviosas. Terminaciones nerviosas sensitivas y motrices. Organos de la visión y del oído.

EMBRIOLOGIA.

Generalidades. Métodos. Fecundación. Fenómenos citológicos consecutivos. Migración del huevo. Implantes. Nidación. Clasificación. Tipos de huevo. Caracteres de los huevos de los mamíferos. Segmentación. Fases. Formación de las hojas blastodérmicas. Inducción. Delimitación del embrión y sus anexos. Placenta de los mamíferos.

BIBLIOGRAFIA.

Trautmann Piebinger. Histología y Anatomía Microscópica de los animales domésticos. Ed. Labor.
Champy. Traité d'Histologie.
Hewer, W. Text Books of Histology for Medical Studies.
Levi, G. Tratado de Histología. Ed. Labor.
Maximow, A.A.; Bloom, W. Tratado de Histología. Ed. Labor.
Mariano, D.; Di Fiori, H. Diagnósticos histológicos. El Ateneo.
Pujiula, P.J. Embriología del hombre y demás vertebrados.
Coujard, R. et Coujard Champy. Atlas de Travaux Practiques d'Histologie.
Ursu et Teodorescu. Travaux Practiques d'Histologie.
Langeron, M. Précis de Microscopie.
Romeis. Técnica histológica. Ed. Labor.
Errausquin, J. Técnica histológica. Ed. El Ateneo.

OBRAS DE CONSULTA.

Huethner, A.F. Comparative Embriology of the vertebrates.
Bessi, M. Cytologie sanguine normale et pathologique.
Sharp. L. W. Fundamenro de citología.
Schleip-Alder. Atlas de hematología.
Cowdry, E.V. Special cytology. Hoeber. Ed.
Mc. Lung. Microscopical Technique. Hoeber Ed.
E.V. Microscopic technique in biology and medicine.
Brachet, A. Embriologie Chimique. Ed. Masson.
Höber. Physical chemisty of cells and tissues. Ed. Blackiston.
Cracims, E.C. La culture de tissues. Ed. Masson.
Dubreuil, G. Embriologie humaine. Ed. Vigot Freres.
Collin, R. L'organizatioon nerveuse. Ed. Michel.
De Robertis, Citología general. Ed. El Ateneo.
Ogilvie. Pathological histology. Ed. Livingstone.

REVISTAS

Bulletin d'Histologie Appliqué.
Comptes Rendues de l'Association des anatomistes.
Archives d'anatomie microscopique.